ELEKTRONISCHE FREQUENZTEILERSCHALTUNG

SF-700

FV

VOR INBETRRIEBNAHME ZU BEACHTEN:

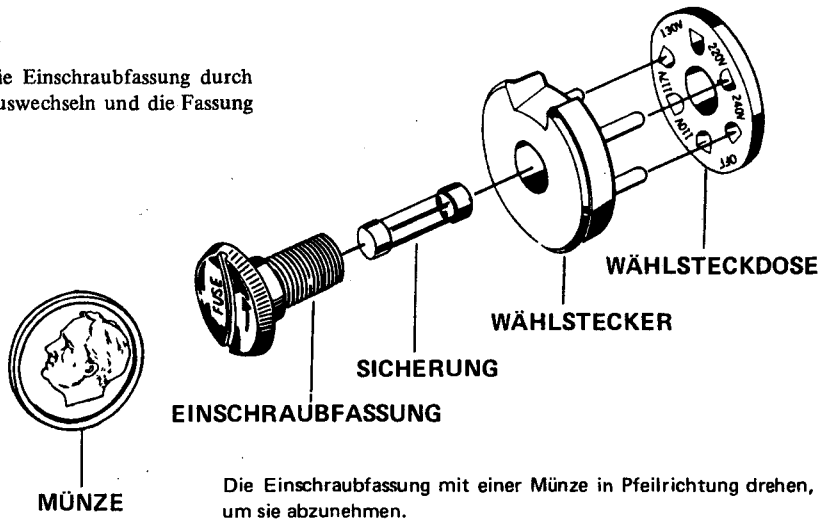
WAHL DER NETZSPANNUNG UND SICHERUNG

Umstellen der Netzspannung

Die Sicherungs-Einschraubfassung durch Drehen in Pfeilrichtung lösen. Den Wählstecker herausziehen und ihn so wieder einstekken, dass die richtige Netzspannung in der Steckeraussparung sichtbar ist.
Beim Umstellen der Netzspannung muss nötigenfalls auch die Sicherung ausgetauscht werden. Bei220 bzw. 240 Volt: 0,2 Ampere Sicherung; bei 100, 120, bzw. 130 Volt: 0,3 Ampere Sicherung. Nachprüfen, ob die passende Sicherung eingesetzt ist. Die Sicherung in die Einschraubfassung stecken und diese wieder einschrauben.

Auswechseln der Sicherung

Wenn die Sicherung durchbrennt, die Einschraubfassung durch Linksdrehung lösen, die Sicherung auswechseln und die Fassung wieder einschrauben.



Die Einschraubfassung mit einer Münze in Pfeilrichtung drehen, um sie abzunehmen.

Abb. 1

BEISPIEL VON STEREOSYSTEMEN MIT SF-700

1. Typische Stereosysteme mit PIONEER UA-Baugruppen.

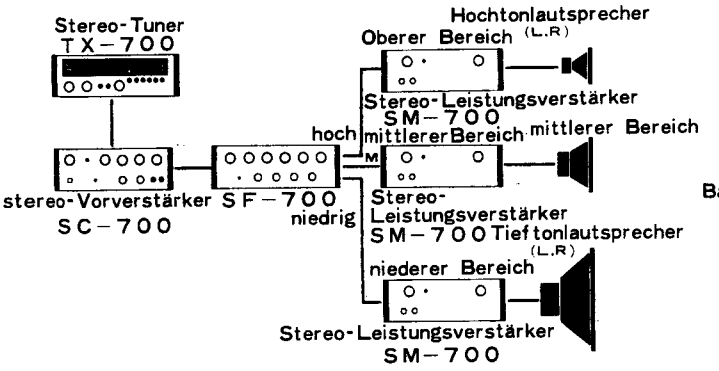


Abb. 2

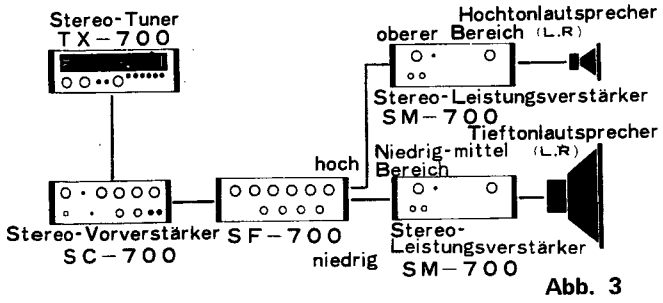


Abb. 3

2. Richten Sie Ihr System bei getrennten Stereo-Vorverstärkern und Stereo-Leistungsverstärkern gemäss der in Abb. 2 und 3 gezeigten Anordnung ein.

3. Typisches Stereosystem mit einer Baugruppe bestehend aus je einem Stereo-Vorverstärker und Stereo-Leistungsverstärker.
   a. Vorverstärker und Leistungsverstärker können getrennt verwendet werden. In diesem Falle lässt sich, wie nebenstehend gezeigt, ein Dreiweg-Stereosystem konstruieren (Bei einem Zweiwegsystem wird der Kanal des mittleren Bereichs weggelassen).

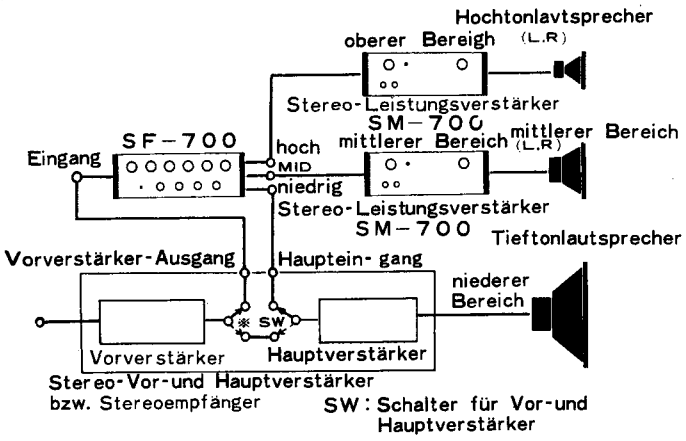


Abb. 4

   b. Lassen sich Vorverstärker und Leistungsverstärker nicht getrennt verwenden, so kann, wie nebenstehend gezeigt, ein Dreiweg-Stereosystem konstruiert werden (Bei einem Zweiwegsystem wird der Kanal des mittleren Bereichs weggelassen).

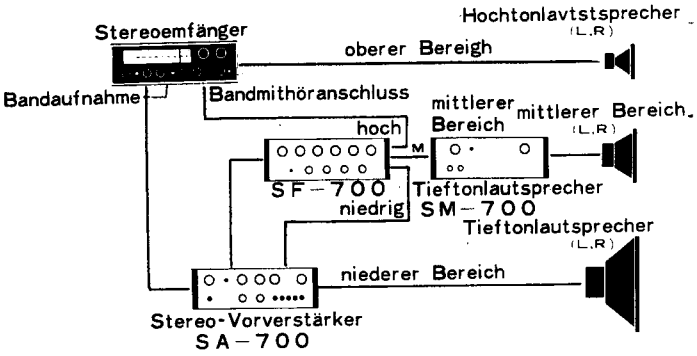


Abb. 5

4 Dreidimensionales system

Ein 3-D Stereosystem lässt sich, mit Ausnahme des Anschlusses für den Kanal des niederen Bereichs, im wesentlichen in der in den Abschnitten 1 bis 3 auf der vorhergehenden Seite erklärten Weise konstruieren. Der Ausgang des niederen Kanals sollte von dem Ausgang des zentralen Kanals des SF-700 abgehen und an einen monauralen Leistungsverstärker angeschlossen werden. Bei einem 3-D System ist für den niederen Kanalbereich kein Stereo-Leistungsverstärker nötig, und deshalb reicht ein Tieftonlautsprecher für das System aus. Bei der Konstruktion des 3-D Systems ist zu berücksichtigen, dass die Überschneidungsfrequenz zwischen dem niederen und mittleren Kanalbereich entweder auf 125 oder 250 zu stellen ist, weil das 3-D System ungerichtete Kennzeichen der niederen Frequenzen verwendet.

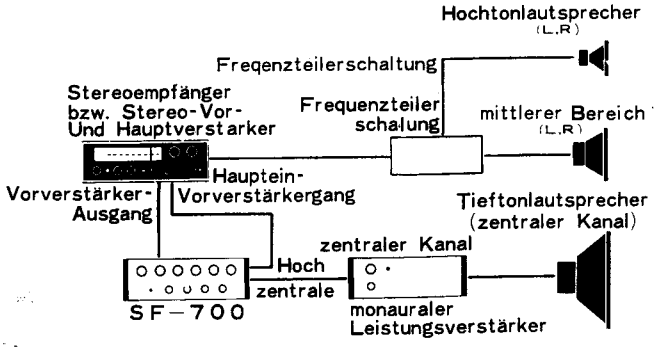


Abb. 6

ANSCHLÜSSE FÜR MEHRKANALIGE VERSTÄRKERYSTEME

ANSCHLUSS DES VORVERSTÄRKERS

Verbinden Sie den Eingang des SF-700 mit der Ausgangsbuchse des Vorverstärkers. Besteht der Stereoverstärker aus Vorverstärker und Leistungsverstärkern, die sich getrennt ver-

wenden lassen, dann schliessen Sie den Eingang des SF-700 an den Vorverstärkerausgang an.
Beachten Sie, dass die obere Eingangsbuchse zum Anschluss für den linken Kanal und die untere zum Anschluss für den rec Achten Sie darauf, dass die Eingangsbuchsen
des linken und rechten Kanals richtig mit den entsprechenden Kanalausgangsbuchsen der Vorverstärker verbunden sind.

ANSCHLUSS FUR DREIWEGSYSTEM

Zur Konstruktion eines Dreiwegsystems sind 3 Stereo-Leistungsverstärker nötig, je einer für den niederen, mittleren und oberen Kanalbereich, sowie entsprechende Lautsprecher (Tiefton-, Mittelton- und Hochtonlautsprecher). Enthält der Stereoverstärker sowohl einen Vorverstärker als auch mehrere Leistungsverstärker, dann sind nur zwei zusätzliche Stereo-Leistungsverstärker nötig.

1. Verbinden Sie die Ausgangsbuchsen des SF-700 für niedrig mit den Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkers für niedrig. Wollen Sie das Leistungsverstärkerteil des Verstärkers zu diesem Zweck verwenden, verbinden Sie die Ausgangsbuchsen des SF-700 für niedrig mit den Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkerteils.
2. Verbinden Sie die Ausgangsbuchsen des SF-700 für mittel mit den Eingangsbuchsen des zweiten Leistungsverstärkers für mittel.
3. Verbinden Sie die Ausgangsbuchsen des SF-700 für hoch mit den Eingangsbuchsen des dritten Leistungsverstärkers für hoch. Beachten Sie, dass die oberen Ausgangsbuchsen für niedrig, mittel und hoch für Anschlüsse an den linken Kanal und die unteren für Anschlüsse an den rechten Kanal dienen. Achten Sie darauf, dass die Ausgangsbuchsen für den rechten und linken Kanal richtig mit den entsprechenden Kanaleingangsbuchsen der Leistungsverstärker verbunden sind.

ZWEIWEGSYSTEM

Zur Konstruktion eines Zweiwegsystems sind zwei Stereo-Leistungsverstärker nötig, je einer für den niederen und oberen Kanalbereich sowie die entsprechenden Lautsprecher. Enthält der Stereoverstärker sowohl einen Vorverstärker als auch mehrere Leistungsverstärker, verbinden Sie

(1) die Ausgangsbuchsen des SF-700 für niedrig mit den Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkers für niedrig. Wollen Sie das Leistungsverstärkerteil des Verstärkers zu diesem Zweck verwenden, verbinden Sie die Ausgangsbuchsen des SF-700 für niedrig mit den Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkerteils;

(2) die Ausgangsbuchsen des SF-700 für hoch mit den Eingangsbuchsen des zweiten Leistungsverstärkers für hich.

DREIDIMENSIONALES SYSTEM (3-D)

1. Verbinden Sie die Ausgangsbuchse des mittleren Kanals des SF-700 mit der Eingangsbuchse des Leistungsverstärkers.
2. Bei einem dreidimensionalen Dreiwegsystem verbinden Sie die Ausgangsbuchsen des SF-700 für mittel und hoch mit den entsprechenden Eingangsbuchsen der Leistungsverstärker für Mittel- und Hochfrequenzkanal in der Weise, wie es für den Anschluss des Dreiwegsystems erklärt wurde. Für ein dreidimensionales Zweiwegsystem verbinden Sie nur die Ausgangsbuchsen des SF-700 für hoch mit den Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkers für den Hochfrequenzkanal.

SCHALTPLAN

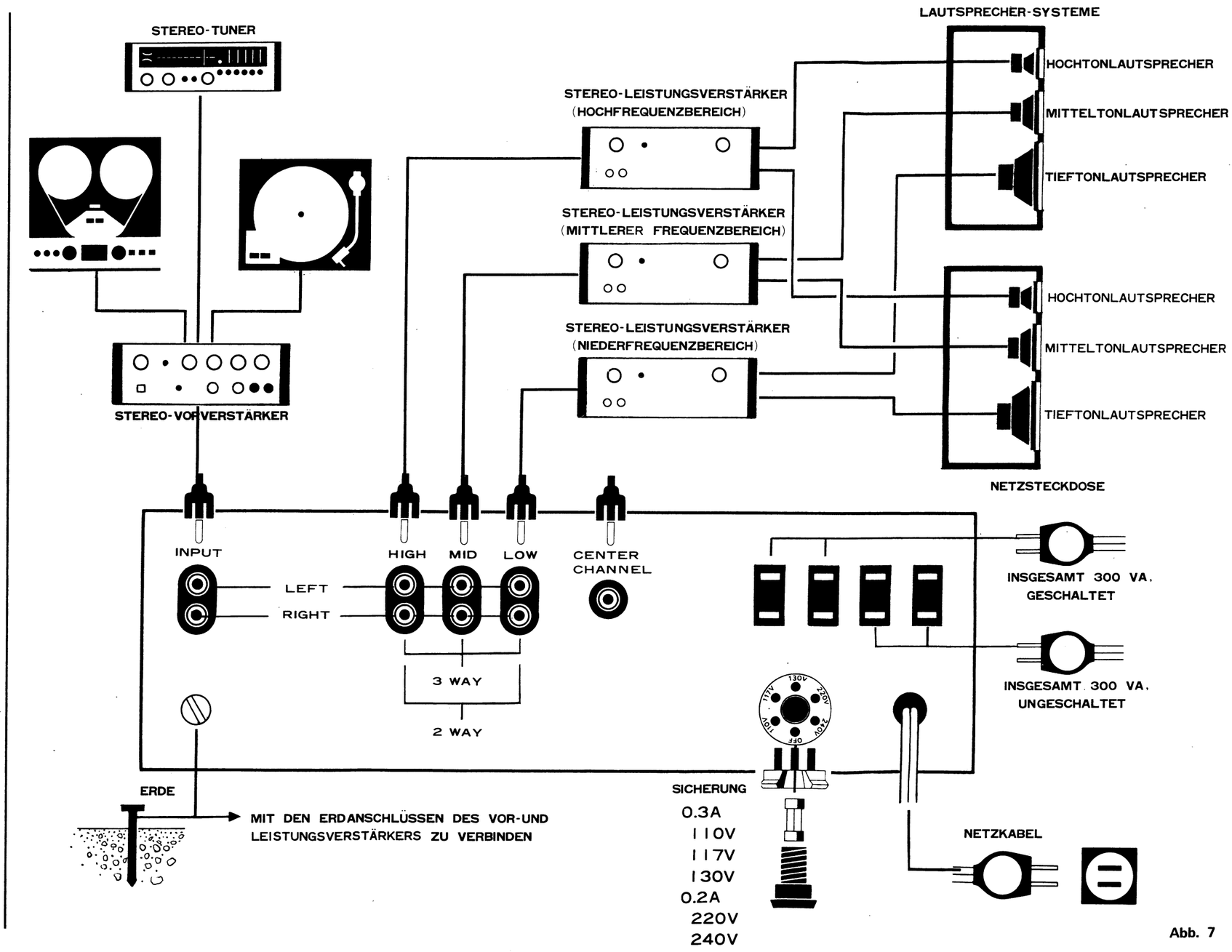
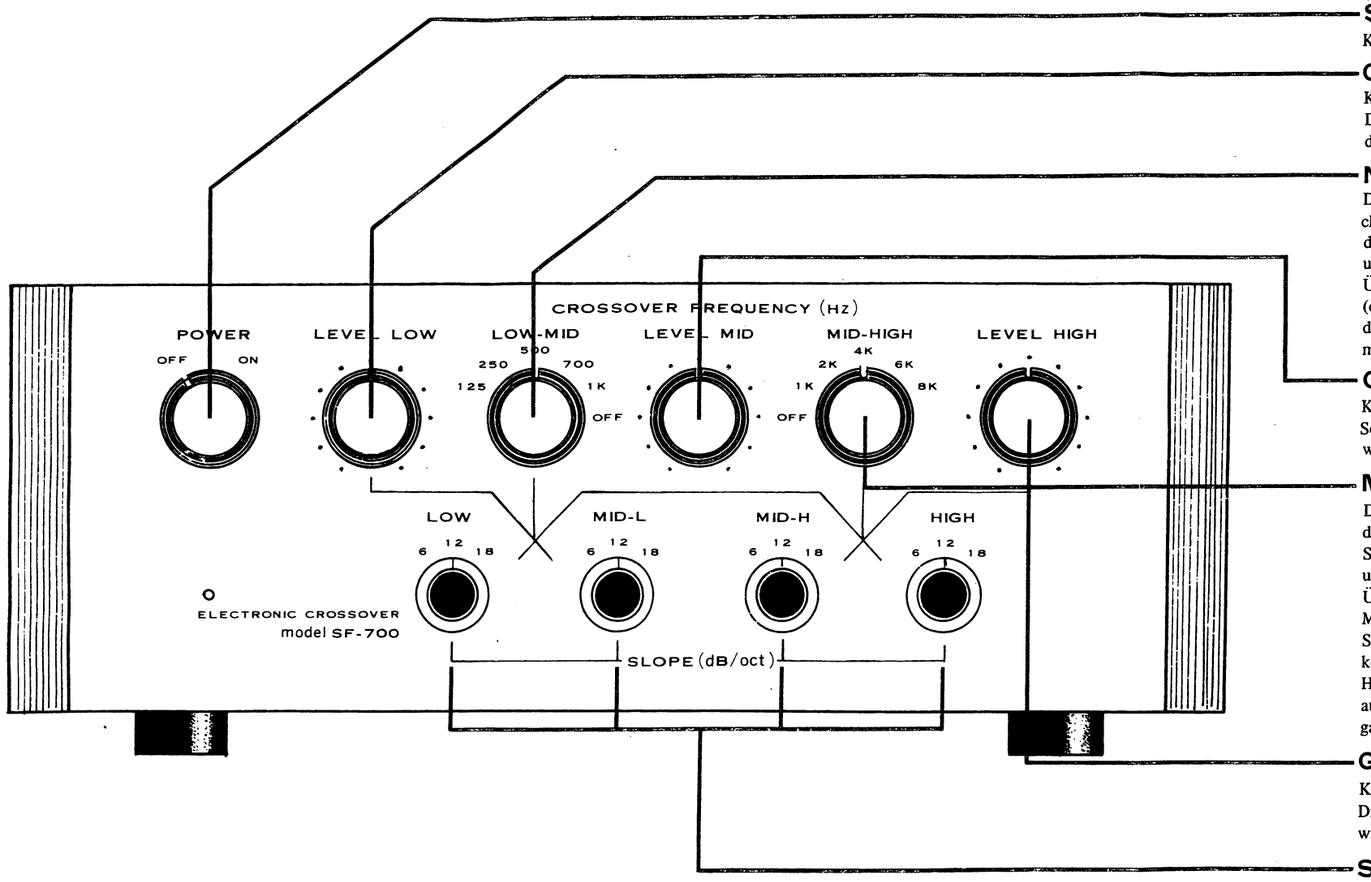


Abb. 7

PIOB-00841 / DRUCK 1

BEDIENUNGSELEMENTE DER FRONTPLATTE



STROM (POWER)
Kontrolliert die Stromzufuhr des SF-700 Gerätes.

GLATT NIEDRIG (LEVEL LOW)
Kontrolliert den Ausgangspegel des niederen kanal. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Pegel verstärkt, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird er verringert.

NIEDRIG-MITTEL (LOW MID)
Damit wird die Überschneidungsfrequenz dem zwischen dem niederen und mittleren Kanalbereich gewählt. Steht der Schalter auf AUS, wird seine Funktion blockiert, und der Schalter für mittel-hoch bestimmt dann die Überschneidungsfrequenz zwischen dem mittleren (einschliesslich niederen) und oberen Kanalbereich. Steht der Schalter auf AUS, ist an den Ausgangsbuchsen für mittel kein Ausgang vorhanden.

GLATT MITTEL (LEVEL MID)
Kontrolliert den Ausgangspegel des mittleren Kanals. Dieser Schalter wird grundsätzlich genau so verwendet, wie der für glatt niedrig.

MTTEL-HOCH (MID-HIGH)
Damit wird die Überschneidungsfrequenz zwischen dem mittleren und oberen Kanalbereich gewählt. Steht der Schalter auf AUS, wird seine Funktion blockiert, und der Schalter für niedrig-mittel bestimmt dann die Überschneidungsfrequenz zwischen dem niederen und Mittleren (einschliesslich oberen) Kanalbereich. Steht der Schalter auf AUS, ist an den Ausgangsbuchsen für mittel kein Ausgang vorhanden.
HINWEIS: Stehen sowohl der Schalter für niedrig-mittel als auch der für mittel-hoch auf AUS, ist an beiden Ausgangsbuchsen kein Ausgang vorhanden.

GLATT HOCH (LEVEL HIGH)
Kontrolliert den Ausgangspegel des oberen Kanals. Dieser Schalter wird grundsätzlich genau so verwendet, wie der für glatt niedrig.

STEILHEIT (SLOPE)
Damit werden die Abschaltkennlinien der Überschneidungsfrequenzen der SF-700 Ausgänge gewählt. Mit jedem Steilheitschalter kann zwischen Abschaltkennlinien von 6, 12 und 18 dB/Oktave ausgewählt werden.

Niedrig. Wählt die Abschaltkennlinie der mittleren Kanalseite des niederen Kanalbereichs.

Mittel-niedrig. Wählt die Abschaltkennlinie der niederen Kanalseite des mittleren Kanalbereichs.

Mittel-hoch. Wählt die Abschaltkennlinie der oberen Kanalseite des mittleren Kanalbereichs.

Hoch. Wählt die Abschaltkennlinie der mittleren Kanalseite des oberen Kanalbereichs.

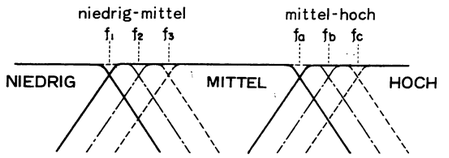


Abb. 8

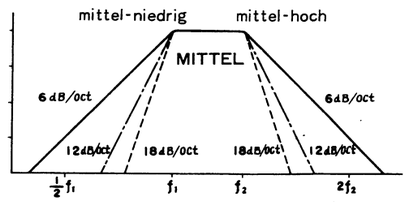


Abb. 9

PIOB-00841 / DRUCK 2

BETRIED

- Im Gegensatz zu einem gewöhnlichen Stereosystem besitzt ein mehrkanaliges Verstärkersystem eine Reihe zusätzlicher Bedienungselemente und Regler. Um eine optimale Leistung des mehrkanaligen Verstärkersystems zu erreichen, müssen diese Bedienungselemente richtig eingestellt werden. Allgemeine Vorschriften zur Einstellung von mehrkanaligen Verstärkersystemen lassen sich nicht angeben, da die Leistung von System zu System, je nach Qualität und Charakteristik der verwendeten Vorverstärker, Leistungsverstärker und Lautsprecher und je nach der Raumakustik, verschieden ist. Bei der Feineinstellung werden Sie sich daher vielleicht auf Ihr Gehör verlassen müssen, um aus dem System die beste Leistung herauszuholen.
- Achten Sie vor dem Einschalten des SF-700 darauf, dass alle Anschlüsse richtig verbunden sind. Es ist ratsam, jedesmal wenn Schalter- oder Kontrolleinstellungen des SF-700 geändert werden, die Stromschalter der Leistungsverstärker abzuschalten, bzw. deren Lautstärke auf ein Minimum zu reduzieren.

DREIWEGSYSTEM

1. Drehen Sie die Knöpfe für glatt niedrig, glatt mittel und glatt hoch gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Die Ausgangspegel werden dadurch auf Minimum eingestellt.
2. Beziehen Sie sich bei der Bestimmung der empfohlenen Überschneidungsfrequenz auf die Kataloge für die verwendeten Lautsprecher. Stellen Sie die Schalter des SF-700 für niedrig-mittel und mittel-hoch auf die empfohlenen Überschneidungsfrequenzen ein.
3. Verwenden Sie die Steilheitschalter zur Wahl der Abschaltkennlinien des niederen, mittleren und oberen Kanalbereichs. Die optimale Abschaltkennlinie eines Frequenzbereiches wird gewöhnlich durch die Abschaltfrequenz des Lautsprechers (jenseits derer der Lautsprecher keinen Ton wiedergibt) und die Überschneidungsfrequenz des jeweiligen Frequenzbereichs bestimmt. Beträgt beispielsweise die Abschaltkennlinie eines Tieftonlautsprechers 2 kHz und wird er bei einer Überschneidungsfrequenz von 1 kHz verwendet, dann wird die beste Leistung bei Einstellung des niederen Steilheitschalters auf eine Abschaltkennlinie von 18 dB/Oktave erzielt. Wird andererseits der gleiche Tieftonlautsprecher bei einer Überschneidungsfrequenz von 125 bzw. 250 Hz verwendet, lässt sich optimale Leistung durch Einstellen des niederen Steilheitschalters auf eine Abschaltkennlinie von 6 dB/Oktave erreichen. Allgemein wird bei geringem Abstand zwischen gewählter Überschneidungsfrequenz und Abschaltkennlinie des Lautsprechers 18 dB/Oktave und bei grossem Abstand 6 bzw. 12 dB/Oktave als Abschaltkennlinie des jeweiligen Frequenzbereiches empfohlen.
4. Stellen Sie alle Lautstärkeregler der Verstärker auf ein Minimum und schalten Sie dann die Verstärker ein.
5. Stellen Sie die Lautstärkeregler der Vorverstärker und anschliessend die Pegelregler des SF-700 auf ihre Mittelwerte ein, und spielen Sie dann die Schallplatte ab.
6. Vergrösseren Sie die Lautstärke der Vorverstärker stetig, bis Sie den optimalen Ausgangspegel erreichen.
7. Hören Sie sich die von dem System wiedergegebene Musik kritisch an und regulieren Sie die Schalter und Pegelregler des SF-700 je nach Raumakustik für optimale Leistung.

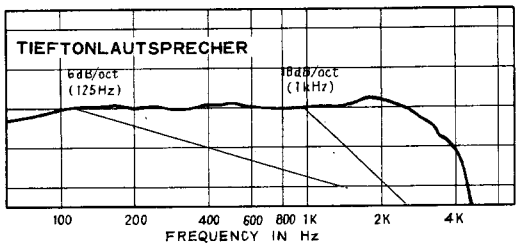


Abb. 10

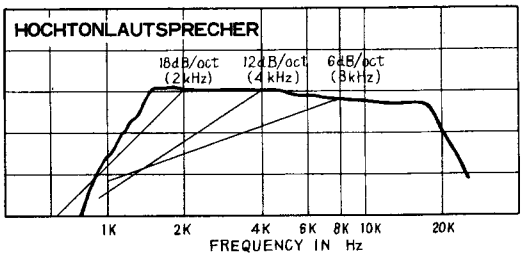


Abb. 11

ZWEIWEGSYSTEM

1. Beziehen Sie sich bei der Bestimmung der empfohlenen Überschneidungsfrequenz auf die Kataloge für die verwendeten Lautsprecher. Stellen Sie die Schalter für niedrig-mittel oder mittel-hoch auf diese Überschneidungsfrequenz ein. Soll beispielsweise die Überschneidungsfrequenz 500 Hz betragen, stellen Sie den Schalter für niedrig-mittel auf 500 und den Schalter für mittel-hoch auf AUS. Soll die Überschneidungsfrequenz 2000 Hz (2 kHz) betragen, stellen Sie den Schalter für mittel-hoch auf 2 K und den Schalter für niedrig-mittel auf AUS.
2. Die Abschaltkennlinie sollte auf folgende Weise gewählt werden: Steht der Schalter für niedrig-mittel auf AUS, sind bei der Wahl der gewünschten Abschaltkennlinie die Schalter für mittel-niedrig und hoch zu verwenden. Steht der Schalter für mittel-hoch auf AUS, sind bei der Wahl der gewünschten Abschaltkennlinie die Schalter für niedrig und mittel-niedrig zu verwenden.
   Die Einstellung für ein Dreiwegsystem gilt in gleicher Weise für ein Zweiwegsystem.
3. Betrieb des SF-700, der Vorverstärker und Leistungsverstärker erfolgt im wesentlichen in der in den Abschnitten 4 bis 7 für das Dreiwegsystem erklärten Weise.

Dreidimensionales System (3-D)

1. Stellen Sie den Schalter für niedrig-mittel auf 125 oder 250. Handelt es sich um ein Dreiwegsystem, verwenden Sie den Schalter für mittel-hoch bei der Wahl der in dem Katalog für die verwendeten Lautsprecher empfohlenen Überschneidungsfrequenz.
2. Die Abschaltkennlinie sollte auf folgende Weise gewählt werden: Stellen sie den Schalter für niedrig auf 18 dB/Oktave und den Schalter für mittel-niedrig auf die durch die Charakteristik des verwendeten Mitteltonlautsprechers bestimmte optimale Steilheit.
3. Die folgenden Betriebsbedingungen für den SF-700, den Vorverstärker und die Leistungsverstärker sind im wesentlichen die gleichen wie für das in den Abschnitten 4 bis 7 erklärte Dreiwegsystem.

AKUSTISCHE PHASE DER LAUTSPRECHER

In einem mehrkanaligen Verstärkersystem wird der Ton mittels der Filter für 12 bzw. 18 dB/Oktave in verschiedene Frequenzbereiche unterteilt. In einem solchen System lässt sich oft eine natürlichere Klangwirkung durch Vertauschen der akustischen Phasen der verwendeten Lautsprecher erzielen. Sind die Leistungsverstärker des Mittel- und Hochfrequenzkanals mit Phasenumkehrschaltern versehen, betätigen Sie beim Abhören der Musik diese Schalter, um dadurch gegebenenfalls eine bessere Wirkung zu erreichen. Besitzen die Leistungsverstärker keine derartigen Vorrichtungen, vertauschen Sie die Lautsprecheranschlüsse.

PIONEER®
PIONEER ELECTRONIC CORPORATION
15-5, 4-Chome, Ohmori-nishi, Ohta-ku, Tokyo, Japan
PIONEER ELECTRONIC (EUROPE) NV
Frankrijklei 64-68, 2000 Antwerp, Belgium

Printed by: Schaltungsdienst Lange, Berlin (GERMANY) <71C03F02M> <R22-035-0>